

PCT/JP 03/16929

26.12.03

日 本 国 特 許 庁
JAPAN PATENT OFFICE

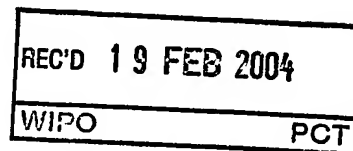
別紙添付の書類に記載されている事項は下記の出願書類に記載されている事項と同一であることを証明する。

This is to certify that the annexed is a true copy of the following application as filed with this Office.

出 願 年 月 日
Date of Application: 2 0 0 2 年 1 2 月 2 7 日

出 願 番 号
Application Number: 特 願 2 0 0 2 - 3 8 2 6 3 3
[ST. 10/C]: [J P 2 0 0 2 - 3 8 2 6 3 3]

出 願 人
Applicant(s): 松下電器産業株式会社

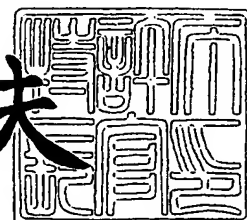


PRIORITY DOCUMENT
SUBMITTED OR TRANSMITTED IN
COMPLIANCE WITH
RULE 17.1(a) OR (b)

2 0 0 4 年 2 月 5 日

特許庁長官
Commissioner,
Japan Patent Office

今 井 康 夫



【書類名】 特許願

【整理番号】 2030744047

【あて先】 特許庁長官殿

【国際特許分類】 G06F 15/00
G06F 17/60
H04M 11/00

【発明者】

【住所又は居所】 大阪府門真市大字門真 1 0 0 6 番地 松下電器産業株式会社内

【氏名】 川口 京子

【発明者】

【住所又は居所】 大阪府門真市大字門真 1 0 0 6 番地 松下電器産業株式会社内

【氏名】 菊地 隆文

【発明者】

【住所又は居所】 大阪府門真市大字門真 1 0 0 6 番地 松下電器産業株式会社内

【氏名】 高木 佳彦

【発明者】

【住所又は居所】 大阪府門真市大字門真 1 0 0 6 番地 松下電器産業株式会社内

【氏名】 峰村 淳

【特許出願人】

【識別番号】 000005821

【氏名又は名称】 松下電器産業株式会社

【代理人】

【識別番号】 100093067

【弁理士】

【氏名又は名称】 二瓶 正敬

【手数料の表示】

【予納台帳番号】 039103

【納付金額】 21,000円

【提出物件の目録】

【物件名】 明細書 1

【物件名】 図面 1

【物件名】 要約書 1

【包括委任状番号】 0003222

【プルーフの要否】 要

【書類名】 明細書

【発明の名称】 情報処理装置及びその機器及び通信機器

【特許請求の範囲】

【請求項 1】 第 1 の機器と、前記第 1 の機器に対して着脱可能に又は固定的に接続される第 2 の機器とを備えた情報処理装置であり、

前記第 1 の機器は、

外部の通信機器が有する第 5 通信手段と通信を行う第 1 通信手段と、

前記第 2 の機器と通信を行う第 2 通信手段と、

前記第 1 通信手段と第 2 通信手段と第 1 の機器における処理の制御とを行う第 1 制御部とを有し、

前記第 2 の機器は、

前記第 2 通信手段と通信を行う第 3 通信手段と、

前記通信機器が有する第 6 通信手段と又は前記通信機器とは異なる機器である通信装置と通信を行う第 4 通信手段と、

前記第 3 通信手段と前記第 4 通信手段と第 2 の機器における処理の制御とを行う第 2 制御部とを有する、情報処理装置。

【請求項 2】 前記第 1 制御部は、前記第 1 通信手段より第 3 の処理命令を受信すると、前記第 3 の処理命令又は前記第 3 の処理命令に対応した命令を前記第 2 通信手段を介して前記第 3 通信手段へ送出し、

前記第 2 制御部は、前記第 3 通信手段より受信した命令に対する応答を一旦保留し、前記第 4 通信手段より受信した第 1 の処理要求の処理を行い、前記第 1 の処理要求を処理する上で新たな処理が必要な場合、前記保留した応答である第 2 の処理要求を前記第 3 通信手段を介して前記第 2 通信手段へ送出し、

前記第 1 制御部は、前記第 2 通信手段より受信した前記第 2 の処理要求の処理を行い、その処理応答を前記第 2 通信手段を介して前記第 3 通信手段へ送出することを特徴とする請求項 1 に記載の情報処理装置。

【請求項 3】 前記第 1 の機器は、情報を出力する出力手段を有し、

前記第 1 制御部は、前記第 1 通信手段より第 3 の処理命令を受信すると、前記第 3 の処理命令又は前記処理命令に対応した命令を前記第 2 通信手段を介し

て前記第 3 通信手段へ送出し、

前記第 2 制御部は、前記第 3 通信手段より受信した命令に対する応答を一旦保留し、前記第 4 通信手段より受信した第 1 の処理要求の処理を行い、前記第 1 の処理要求の処理の結果生成される情報を、前記保留した応答として前記第 3 通信手段を介して前記第 2 通信手段へ送出し、

前記第 1 制御部は、前記第 2 通信手段より受信した前記情報を前記出力手段へ送出することを特徴とする請求項 1 に記載の情報処理装置。

【請求項 4】 前記第 1 の機器は、情報を出力する出力手段を有し、

前記第 1 制御部は、前記第 1 通信手段より第 3 の処理命令を受信すると、前記第 3 の処理命令又は前記処理命令に対応した命令を前記第 2 通信手段を介して前記第 3 通信手段へ送出し、

前記第 2 制御部は、前記第 3 通信手段より受信した命令に対する応答を一旦保留し、前記第 4 通信手段より受信した第 1 の処理要求の処理を行い、前記第 1 の処理要求の処理が完了すると、前記第 1 の処理要求に付加されている付加情報を、前記保留した応答として前記第 3 通信手段を介して前記第 2 通信手段へ送出し、

前記第 1 制御部は、前記第 2 通信手段より受信した前記付加情報を前記出力手段へ送出することを特徴とする請求項 1 に記載の情報処理装置。

【請求項 5】 前記第 1 通信手段は、指向性を有しない通信方式にて通信を行い、

前記第 4 通信手段は、指向性を有する通信方式又は至近距離による通信方式にて通信を行うことを特徴とする請求項 1 に記載の情報処理装置。

【請求項 6】 第 1 の機器と、前記第 1 の機器に対して着脱可能に又は固定的に接続される第 2 の機器とを備えた情報処理装置であり、

前記第 1 の機器は、
外部の通信端末と通信を行う通信部と、
前記通信部の通信を検知する第 1 通信手段と、
前記第 2 の機器と通信を行う第 2 通信手段と、
前記通信部と前記第 1 通信手段と前記第 2 通信手段と前記第 1 の機器における処

理の制御とを行う第 1 制御部とを有し、

前記第 2 の機器は、

前記第 2 通信手段と通信を行う第 3 通信手段と、

前記通信部を介して前記通信端末と通信を行う第 4 通信手段と、

前記第 3 通信手段と前記第 4 通信手段と前記第 2 の機器における処理の制御とを行う第 2 制御部とを有する、情報処理装置。

【請求項 7】 前記第 1 の機器にて、前記通信部が前記通信端末より第 1 の処理要求を受信すると、

前記第 1 通信手段はその受信を検知し、前記第 1 制御部は第 3 の処理命令を前記第 2 通信手段を介して前記第 3 通信手段へ送出し、

前記第 2 の機器にて、

前記第 2 制御部は、前記第 3 通信手段より受信した第 3 の処理命令に対する応答を一旦保留し、

前記第 4 通信手段は前記通信部を介して前記第 1 の処理要求を受信し、

前記第 2 制御部は、前記第 4 通信手段より受信した前記第 1 の処理要求の処理を行い、前記第 1 の処理要求を処理する上で新たな処理が必要な場合、前記保留した応答である第 2 の処理要求を前記第 3 通信手段を介して前記第 2 通信手段へ送出し、

前記第 1 制御部は、前記第 2 通信手段より受信した前記第 2 の処理要求の処理を行い、その処理応答を前記第 2 通信手段を介して前記第 3 通信手段へ送出することを特徴とする請求項 6 に記載の情報処理装置。

【請求項 8】 前記第 1 の機器は、情報を出力する出力手段を有し、

前記第 1 の機器にて、前記通信部が前記通信端末より前記第 1 の処理要求を受信すると、

前記第 1 通信手段はその受信を検知し、前記第 1 制御部は第 3 の処理命令を前記第 2 通信手段を介して前記第 3 通信手段へ送出し、

前記第 2 の機器にて、

前記第 2 制御部は、前記第 3 通信手段より受信した第 3 の処理命令に対する応答を一旦保留し、

前記第 4 通信手段は前記通信部を介して前記第 1 の処理要求を受信し、
前記第 2 制御部は、前記第 4 通信手段より受信した前記第 1 の処理要求の処理を行い、前記第 1 の処理要求の処理の結果生成される情報を、前記保留した応答として前記第 3 通信手段を介して前記第 2 通信手段へ送出し、

前記第 1 制御部は、前記第 2 通信手段より受信した前記情報を前記出力手段へ送出することを特徴とする請求項 6 に記載の情報処理装置。

【請求項 9】 前記第 1 の機器は、情報を出力する出力手段を有し、

前記第 1 の機器にて、前記通信部が通信端末より第 1 の処理要求を受信すると

前記第 1 通信手段はその受信を検知し、前記第 1 制御部は第 3 の処理命令を前記第 2 通信手段を介して前記第 3 通信手段へ送出し、

前記第 2 の機器にて、

前記第 2 制御部は、前記第 3 通信手段より受信した前記第 3 の処理命令に対する応答を一旦保留し、

前記第 4 通信手段は前記通信部を介して前記第 1 の処理要求を受信し、
前記第 2 制御部は、前記第 4 通信手段より受信した前記第 1 の処理要求の処理を行い、前記第 1 の処理要求の処理が完了すると、前記第 1 の処理要求に付加されている付加情報を、前記保留した応答として前記第 3 通信手段を介して前記第 2 通信手段へ送出し、

前記第 1 制御部は、前記第 2 通信手段より受信した前記付加情報を前記出力手段へ送出することを特徴とする請求項 6 に記載の情報処理装置。

【請求項 10】 前記第 4 通信手段は、指向性を有する通信方式又は至近距離による通信方式にて通信を行うことを特徴とする請求項 6 に記載の情報処理装置。

。

【請求項 11】 請求項 1 から 10 のいずれか 1 つに記載の第 1 の機器。

【請求項 12】 請求項 1 から 10 のいずれか 1 つに記載の第 2 の機器。

【請求項 13】 請求項 1 から 10 のいずれか 1 つに記載の情報処理装置と通信を行う通信機器であって、

前記情報処理装置の第 1 通信手段と通信を行う第 5 通信手段と、

前記情報処理装置の第 4 通信手段と通信を行う第 6 通信手段とを備え、

前記第 6 通信手段は、前記情報処理装置の第 2 の機器に対する第 1 の処理要求を前記第 4 通信手段へ送出し、

前記第 5 通信手段は、前記第 1 の処理要求の送出より前に、前記情報処理装置の第 1 の機器に対する処理命令を前記第 1 通信手段へ送出し、

前記処理命令は、前記第 1 の処理要求の処理と連携させて処理をしたい処理命令であることを特徴とする通信機器。

【請求項 14】 2 つ以上の通信手段を有する情報処理装置と通信を行う通信機器であって、

前記情報処理装置の第 1 通信手段と通信を行う第 5 通信手段と、

前記情報処理装置の第 4 通信手段と通信を行う第 6 通信手段とを備え、

前記第 6 通信手段は、前記情報処理装置に対する第 1 の処理要求を前記第 4 通信手段へ送出し、

前記第 5 通信手段は、前記第 1 の処理要求の送出より前に、前記第 1 の処理要求の処理と連携させて処理をしたい処理命令を前記第 1 通信手段へ送出することを特徴とする通信機器。

【発明の詳細な説明】

【0001】

【発明の属する技術分野】

本発明は、情報処理装置などに関し、特に異なる種類のプロトコルによる通信機能を組み合わせた情報処理装置及びその構成要素としての 2 種類の機器と通信機器に関する。

【0002】

【従来の技術】

いわゆるセルラフォンシステムの携帯電話の普及に伴い、様々なアプリケーションプログラムが携帯電話などの個人用携帯端末に搭載され、インターネットを経由して所望のサーバにアクセスすることが可能となっている。一方、コイルアンテナと IC を搭載した非接触カード型端末が実用化され、電車のプリペイドカードなどとして実際に使用されている（例えば下記特許文献 1 参照）。また、非

接触型 IC カードの通信方式として、例えば ISO 14443-B などが知られている。

【0003】

携帯電話や PDA と言われる個人用携帯端末はインターネットに接続して様々な情報を取得するなど、その利用範囲は極めて広い。一方非接触カード型端末は、セキュアカードなどと呼ばれるように、例えばプリペイドカードの場合なら、残高情報が高いセキュリティ保証の下に記憶されているので、その信頼性が高い。また、携帯電話に非接触カード型端末を組み合わせ、本来携帯電話が直接通信することができない、カードリーダーライター（非接触カード型端末の通信相手であるローカルサーバ）との通信を非接触カード型端末の通信機能を介して行うものが開発されている（下記特許文献 2 参照）。

【0004】

【特許文献 1】

特開 2000-172806 号公報（図 3、段落 0002～0004）

【特許文献 2】

特開 2000-341763 号公報（図 1、図 2、要約）

【0005】

【発明が解決しようとする課題】

しかし、特許文献 2 に開示された無線通信システムは、携帯電話とカードリーダーライターとの間の通信を非接触カード型端末を介して行うものに過ぎない。すなわち、特許文献 2 の無線通信システムは、非接触カード型端末自体を携帯電話とは無関係にカードリーダーライターとの通信に用い、結果としてカードリーダーライターが非接触カード型端末固有の機能（例えばプリペイドカード機能など）を利用すべく通信可能としたものではない。

【0006】

上記先願に記載したハイブリッド携帯通信端末を用いてカードリーダーライター（ローカルサーバ）と通信を行うとカードリーダーライター側からハイブリッド携帯通信端末の非接触カード型端末側に対しては、コマンド信号の発信ができるが、逆

に非接触カード型端末は、ICカードの規格上、コマンド信号の発信ができない。すなわち、非接触カード型端末は、カードリーダーライタからのコマンドを受信したときに、応答を返すことはできるが、自らハイブリッド携帯通信端末の他の構成要素である携帯電話に対してコマンドを発することはできないのである。したがって、ハイブリッド携帯通信端末を構成する携帯電話（携帯端末）と非接触カード型端末（セキュアカード端末）の有するアプリケーションプログラムを有機的に連携させてタイムリーなデータ処理やデータ表示のために、ハイブリッド携帯通信端末の操作部を操作して非接触カード型端末にコマンドを送るなどしなければならなかった。

【0007】

したがって、本発明は、携帯電話と非接触カード型端末の双方のアプリケーションプログラムを連携して使用可能であり、用途に応じて必要なアプリケーションプログラムを用いて所望のプロトコルで通信端末と通信が可能であり、かつ、非接触カード型端末が通信端末から受信したコマンドに応じて携帯端末に処理要求を行うことができる情報処理装置及びその構成要素としての2種類の機器と通信機器を提供することを目的とする。

【0008】

【課題を解決するための手段】

本発明は、上記目的を達成するために、異なる通信方式の端末を組み合わせた情報処理装置としてのハイブリッド携帯通信端末により、携帯電話などが有するアプリケーションプログラムと、通信端末と至近距離での所定の非接触通信方式での非接触通信を行うことにより様々なデータ処理を行うためのアプリケーションプログラムとを連携して使用したり、必要に応じてこれらのアプリケーションプログラムを選択的に使用することを可能とするものであり、ハイブリッド携帯通信端末と通信端末の双方に所定の非接触通信方式とは異なる他の非接触通信方式の通信手段を搭載し、通信端末がハイブリッド携帯通信端末の第2の機器である非接触カード型端末などに対して所定のコマンドに応じてデータ処理を行うよう所定の非接触通信方式で要求するとき、あらかじめ他の非接触通信方式でハイブリッド携帯通信端末の第1の機器である携帯電話などに対してコマンド送信要

求を送信しておき、第1の機器から第2の機器に対して所定のコマンドを送信させ、第2の機器から第1の機器にコマンドが発せられたときに、第2の機器がそのコマンドに対する処理を実行して、所定のデータ処理を第1の機器に要求できるようにしたものである。

【0009】

すなわち請求項1に記載の本発明によれば、第1の機器と、前記第1の機器に対して着脱可能に又は固定的に接続される第2の機器とを備えた情報処理装置であり、

前記第1の機器は、
外部の通信機器が有する第5通信手段と通信を行う第1通信手段と、
前記第2の機器と通信を行う第2通信手段と、
前記第1通信手段と第2通信手段と第1の機器における処理の制御とを行う第1制御部とを有し、

前記第2の機器は、
前記第2通信手段と通信を行う第3通信手段と、
前記通信機器が有する第6通信手段と又は前記通信機器とは異なる機器である通信装置と通信を行う第4通信手段と、
前記第3通信手段と前記第4通信手段と第2の機器における処理の制御とを行う第2制御部とを有する、情報処理装置が提供される。

【0010】

この構成によれば、第1の機器と第2の機器のアプリケーションプログラムを適宜組み合わせたり、選択したりして所望の処理を高速に行うことが可能となるとともに、ユーザが一々操作しなくても、第2の機器から第1の機器に所定のコマンドを自動的に送信して所定のデータ処理や表示を行わせることが可能となる。

【0011】

また請求項2に記載の本発明によれば、前記第1制御部は、前記第1通信手段より第3の処理命令を受信すると、前記第3の処理命令又は前記処理命令に対応した命令を前記第2通信手段を介して前記第3通信手段へ送出し、

前記第2制御部は、前記第3通信手段より受信した命令に対する応答を一旦保留し〔①〕、前記第4通信手段より受信した第1の処理要求の処理を行い、前記第1の処理要求を処理する上で新たな処理が必要な場合〔②〕、前記保留した応答である第2の処理要求を前記第3通信手段を介して前記第2通信手段へ送出し、

前記第1制御部は、前記第2通信手段より受信した前記第2の処理要求の処理を行い、その処理応答を前記第2通信手段を介して前記第3通信手段へ送出することを特徴とする請求項1に記載の情報処理装置が提供される。

【0012】

この構成によれば、例えば、PIN入力などにより、認証を行ったりする処理と自動的に連動させることができる。なお上記発明は、保留状態つまり第3の処理命令の受信による応答の一次保留（上記①）よりも、第1の処理要求の処理における新たな処理発生（上記②）の方が早い場合も当然に含んだものであり、その場合の処理としては、②の状態を保留して、①の状態となった段階で、第2の処理要求を送出することになるのは言うまでもない。

【0013】

また請求項3に記載の本発明によれば、前記第1の機器は、情報を出力する出力手段を有し、

前記第1制御部は、前記第1通信手段より第3の処理命令を受信すると、前記第3の処理命令又は前記処理命令に対応した命令を前記第2通信手段を介して前記第3通信手段へ送出し、

前記第2制御部は、前記第3通信手段より受信した命令に対する応答を一旦保留し〔①〕、前記第4通信手段より受信した第1の処理要求の処理を行い、前記第1の処理要求の処理の結果生成〔②〕される情報を、前記保留した応答として前記第3通信手段を介して前記第2通信手段へ送出し、

前記第1制御部は、前記第2通信手段より受信した前記情報を前記出力手段へ送出することを特徴とする請求項1に記載の情報処理装置が提供される。

【0014】

この構成によれば、所定の処理結果を画像、音声、印刷出力などにより、自動

的にユーザに提供することが可能となる（なお、①②に関しては請求項 2 に記載の発明と同様である）。

【0015】

また請求項 4 に記載の本発明によれば、前記第 1 の機器は、情報を出力する出力手段を有し、

前記第 1 制御部は、前記第 1 通信手段より第 3 の処理命令を受信すると、前記第 3 の処理命令又は前記処理命令に対応した命令を前記第 2 通信手段を介して前記第 3 通信手段へ送出し、

前記第 2 制御部は、前記第 3 通信手段より受信した命令に対する応答を一旦保留し [①]、前記第 4 通信手段より受信した第 1 の処理要求の処理を行い、前記第 1 の処理要求の処理が完了 [②] すると、前記第 1 の処理要求に付加されている付加情報を、前記保留した応答として前記第 3 通信手段を介して前記第 2 通信手段へ送出し、

前記第 1 制御部は、前記第 2 通信手段より受信した前記付加情報を前記出力手段へ送出することを特徴とする請求項 1 に記載の情報処理装置が提供される。

【0016】

この構成によれば、付加情報をも出力することが可能となるここで上記発明は、付加情報が第 1 の処理要求に付加されていない場合は、処理完了後、第 4 通信手段を介して通信相手から取得するケースを含んだものであることは言うまでもない（なお、①②に関しては請求項 2 に記載の発明と同様である）。

【0017】

また請求項 5 に記載の本発明によれば、第 1 通信手段は、指向性を有しない通信方式にて通信を行い、

前記第 4 通信手段は、指向性を有する通信方式又は至近距離による通信方式にて通信を行うことを特徴とする請求項 1 に記載の情報処理装置が提供される。

【0018】

この構成によれば、指向性の有無を巧みに組み合わせて所望の情報の授受が可能となる。

【0019】

また請求項 6 に記載の本発明によれば、第 1 の機器と、前記第 1 の機器に対して着脱可能に又は固定的に接続される第 2 の機器とを備えた情報処理装置であり、

前記第 1 の機器は、
外部の通信端末と通信を行う通信部と、
前記通信部の通信を検知する第 1 通信手段と、
前記第 2 の機器と通信を行う第 2 通信手段と、
前記通信部と前記第 1 通信手段と前記第 2 通信手段と前記第 1 の機器における処理の制御とを行う第 1 制御部とを有し、

前記第 2 の機器は、
前記第 2 通信手段と通信を行う第 3 通信手段と、
前記通信部を介して前記通信端末と通信を行う第 4 通信手段と、
前記第 3 通信手段と前記第 4 通信手段と前記第 2 の機器における処理の制御とを行う第 2 制御部とを有する、情報処理装置が提供される。

【0020】

この構成によれば、第 1 の機器と第 2 の機器のアプリケーションプログラムを適宜組み合わせたり、選択したりして所望の処理を高速に行うことが可能となるとともに、ユーザが一々操作しなくても、第 2 の機器から第 1 の機器に所定のコマンドを自動的に送信して所定のデータ処理や表示を行わせることが可能となる。

【0021】

また請求項 7 に記載の本発明によれば、前記第 1 の機器にて、前記通信部が前記通信端末より第 1 の処理要求を受信すると、

前記第 1 通信手段はその受信を検知し、前記第 1 制御部は第 3 の処理命令を前記第 2 通信手段を介して前記第 3 通信手段へ送出し、

前記第 2 の機器にて、
前記第 2 制御部は、前記第 3 通信手段より受信した第 3 の処理命令に対する応答を一旦保留し [①]、
前記第 4 通信手段は前記通信部を介して前記第 1 の処理要求を受信し、

前記第 2 制御部は、前記第 4 通信手段より受信した前記第 1 の処理要求の処理を行い、前記第 1 の処理要求を処理する上で新たな処理が必要な場合 [②]、前記保留した応答である第 2 の処理要求を前記第 3 通信手段を介して前記第 2 通信手段へ送出し、

前記第 1 制御部は、前記第 2 通信手段より受信した前記第 2 の処理要求の処理を行い、その処理応答を前記第 2 通信手段を介して前記第 3 通信手段へ送することを特徴とする請求項 6 に記載の情報処理装置が提供される。

【0022】

この構成によれば、例えば、PIN 入力などにより、認証を行ったりすることできる（なお、①②に関しては請求項 2 に記載の発明と同様である）。

【0023】

また請求項 8 に記載の本発明によれば、前記第 1 の機器は、情報を出力する出力手段を有し、

前記第 1 の機器にて、前記通信部が前記通信端末より前記第 1 の処理要求を受信すると、

前記第 1 通信手段はその受信を検知し、前記第 1 制御部は第 3 の処理命令を前記第 2 通信手段を介して前記第 3 通信手段へ送出し、

前記第 2 の機器にて、

前記第 2 制御部は、前記第 3 通信手段より受信した第 3 の処理命令に対する応答を一旦保留し [①]、

前記第 4 通信手段は前記通信部を介して前記第 1 の処理要求を受信し、

前記第 2 制御部は、前記第 4 通信手段より受信した前記第 1 の処理要求の処理を行い、前記第 1 の処理要求の処理の結果生成 [②] される情報を、前記保留した応答として前記第 3 通信手段を介して前記第 2 通信手段へ送出し、

前記第 1 制御部は、前記第 2 通信手段より受信した前記情報を前記出力手段へ送することを特徴とする請求項 6 に記載の情報処理装置が提供される。

【0024】

この構成によれば、所定の処理結果を画像、音声、印刷出力などによりユーザーに提供することが可能となる（なお、①②に関しては請求項 2 に記載の発明と同

様である)。

【0025】

また請求項9に記載の本発明によれば、前記第1の機器は、情報を出力する出力手段を有し、

前記第1の機器にて、前記通信部が通信端末より第1の処理要求を受信すると、

前記第1通信手段はその受信を検知し、前記第1制御部は第3の処理命令を前記第2通信手段を介して前記第3通信手段へ送出し、

前記第2の機器にて、

前記第2制御部は、前記第3通信手段より受信した前記第3の処理命令に対する応答を一旦保留し〔①〕、

前記第4通信手段は前記通信部を介して前記第1の処理要求を受信し、

前記第2制御部は、前記第4通信手段より受信した前記第1の処理要求の処理を行い、前記第1の処理要求の処理が完了〔②〕すると、前記第1の処理要求に付加されている付加情報を、前記保留した応答として前記第3通信手段を介して前記第2通信手段へ送出し、

前記第1制御部は、前記第2通信手段より受信した前記付加情報を前記出力手段へ送出することを特徴とする請求項6に記載の情報処理装置が提供される。

【0026】

この構成によれば、付加情報をも出力することが可能となる（なお、①②に関しては請求項2に記載の発明と、また付加情報の取得については請求項4に記載の発明と同様である）。

【0027】

また請求項10に記載の本発明によれば、前記第4通信手段は、指向性を有する通信方式又は至近距離による通信方式にて通信を行うことを特徴とする請求項6に記載の情報処理装置が提供される。

【0028】

この構成によれば、指向性の有無を巧みに組み合わせて所望の情報の授受が可能となる。

【0029】

また請求項 11 に記載の本発明によれば、請求項 1 から 10 のいずれか 1 つに記載の第 1 の機器が提供される。

【0030】

この構成によれば、第 1 の機器により上記情報処理装置の一部が構成される。

【0031】

また請求項 12 に記載の本発明によれば、請求項 1 から 10 のいずれか 1 つに記載の第 2 の機器が提供される。

【0032】

この構成によれば、第 2 の機器により上記情報処理装置の一部が構成される。

【0033】

また請求項 13 に記載の本発明によれば、請求項 1 から 10 のいずれか 1 つに記載の情報処理装置と通信を行う通信機器であって、

前記情報処理装置の第 1 通信手段と通信を行う第 5 通信手段と、

前記情報処理装置の第 4 通信手段と通信を行う第 6 通信手段とを備え、

前記第 6 通信手段は、前記情報処理装置の第 2 の機器に対する第 1 の処理要求を前記第 4 通信手段へ送出し、

前記第 5 通信手段は、前記第 1 の処理要求の送出より前に、前記情報処理装置の第 1 の機器に対する処理命令を前記第 1 通信手段へ送出し、

前記処理命令は、前記第 1 の処理要求の処理と連携させて処理をしたい処理命令であることを特徴とする通信機器が提供される。

【0034】

この構成によれば、通信機器により上記情報処理装置における第 1 の機器と第 2 の機器との効果的な自動連携の仕組みを実現することができる。

【0035】

また請求項 14 に記載の本発明によれば、2 つ以上の通信手段を有する情報処理装置と通信を行う通信機器であって、

前記情報処理装置の第 1 通信手段と通信を行う第 5 通信手段と、

前記情報処理装置の第 4 通信手段と通信を行う第 6 通信手段とを備え、

前記第 6 通信手段は、前記情報処理装置に対する第 1 の処理要求を前記第 4 通信手段へ送出し、

前記第 5 通信手段は、前記第 1 の処理要求の送出より前に、前記第 1 の処理要求の処理と連携させて処理をしたい処理命令を前記第 1 通信手段へ送出することを特徴とする通信機器が提供され、また上記情報処理装置における第 1 の機器と第 2 の機器との効果的な自動連携の仕組みを実現することができる。

【0036】

なお、「第 1 の処理要求の処理と連携させて処理したい処理命令」とは、

(1) 必要情報取得処理

→第 1 の処理要求の処理の過程において処理させたい処理命令であり、
高額決済時の認証情報取得、プリペイドチャージ処理などがその代表例。

(2) 結果情報出力処理

→第 1 の処理要求の処理後にその処理結果を出力させる処理命令であり、
決済処理後に電子レシーとを発行・表示する処理などがその代表例。

(3) 付加情報出力処理

→第 1 の処理要求の処理後に処理させたい処理命令で、
第 1 の処理とは関連性を必ずしも必要とはしない処理（関連性があっても構わない）であり、改札処理後や入館処理後に本日のニュースを表示する処理などがその代表例である。

【0037】

この構成によれば、通信機器により上記情報処理装置の一部が構成される。

【0038】

【発明の実施の形態】

以下、本発明の情報処理装置及びその機器及び通信機器の好ましい実施の形態について、図 1 から図 5 を用いて説明する。

【0039】

本発明の情報処理装置が用いられる通信システムの好ましい実施の形態の基本構成を図 1 を用いて説明する。図 1 は本発明の情報処理装置が用いられる通信システム全体の実施の形態の基本構成を示すブロック図である。本発明の通信シス

テムは、情報処理装置 70 と通信端末 30 を有している。情報処理装置 70 は、第 1 の機器 10 と第 2 の機器 20 を有している。

【0040】

図 2 は、図 1 の基本構成をより具体化した本発明の通信システムの実施の形態のハードウェア構成とその周辺の構成を示している。図 2 において、本発明の通信システムは、情報処理装置としてのハイブリッド携帯通信端末 70 と通信端末としてのローカルサーバ 30 を含む。ローカルサーバ 30 は、非接触カードリーダライタの機能を有している。ハイブリッド携帯通信端末 70 は、図 1 の第 1 の機器に相当する個人信託装置（PTD：パーソナル・トラステッド・デバイス）10 と、図 1 の第 2 の機器に相当するセキュアカード端末（SE）20 とを有している。個人信託装置 10 としては、公知のセルラフォンシステム（携帯電話と PHS を含む）の携帯端末を改変して用いることが可能である。また、セキュアカード端末 20 としては、至近距離での電磁誘導通信方式を採用するいわゆる非接触型 IC カードを改変して用いることが可能である。本願においては、個人信託装置 10 を単に PTD 10 とし、セキュアカード端末 20 を SE 20 として簡略して表記する。

【0041】

図 2 において、サーバ 40 は PTD 10 が通信業者であるキャリア 44 の施設とインターネット 42 を介して接続可能な所定の情報供給源／データ処理装置である。サーバ 40 からキャリア 44 までの構成は従来からある既存のシステムであるので詳述しない。図 2 中の、ローカルサーバ 30 は情報処理装置 70 が通信を行う外部の通信端末であり、前述の至近距離での電磁誘導通信方式を採用するものである。かかる通信端末としてのローカルサーバ 30 は、例えば駅の改札口に設けられた IC カード用非接触型（又は軽接触型）通信端末と同様のものを改変したものであり、内部にはプログラムやデータを記憶しているメモリ 33 と、2つのインターフェイス（I/F）31、34 と、これらを制御する CPU（中央演算処理装置）32 が設けられているここで CPU 32 は、図 1 の第 3 制御手段に相当し、メモリ 33 は、図 1 の第 3 のアプリケーションを格納している。また、インターフェイス 31 は、図 1 の第 6 通信手段に相当し、インターフェイス

34は、図1の第5通信手段に相当する。

【0042】

P T D 1 0 は、通常の携帯電話や携帯端末が有する基本的機能を実行できるように、周知の携帯電話と同様のアンテナ11、通信部12、C P U 1 3、メモリ14、表示部15、操作部16を有している。アンテナ11、通信部12、メモリ14、表示部15、操作部16は、全てC P U 1 3に接続されている（実際の接続はバスラインやインターフェイスを介して行われる）。P T D 1 0が通常の携帯電話や携帯端末が有する基本的機能を実行する必要がある場合は、アンテナ11と通信部12は、不要であるこの例では、表示部15が出力手段として示されているが、画面による表示のみならず、音声による報知や、プリンタによる印刷出力などのユーザへの情報出力手段を用いることもできる。なお、バッテリーも内蔵されているが図示省略している。P T D 1 0は、上記従来の携帯電話などの構成に加えて、C P U 1 3に接続された2つのインターフェイス（I / F）17、18を有している。インターフェイス17はS E 2 0との通信を行うためのものである。一方、インターフェイス18は指向性を必要としない（通信機器間に障害物があっても通信することができる）通信56によりローカルサーバ30との通信を行うためのものである。その主なものとしては、ブルートゥースや無線LANなどの無線通信方式などが挙げられるここでC P U 1 3は、図1の第1制御手段に相当し、メモリ14は、図1の第1のアプリケーションを格納している。また、インターフェイス17は、図1の第2通信手段に相当し、インターフェイス18は、図1の第1通信手段に相当する。もちろん、インタフェース18と34との通信方式としては、ここで行いたい処理（サービス内容）の性質と通信方式の特性とに不都合が生じないものであれば、例えば、指向性を必要とする通信（例えばI r D A）や至近距離での通信（例えば非接触型I Cカード）などもあり得ることは言うまでもない。

【0043】

S E 2 0は、耐タンパ（Tamper Resist）な記憶領域を有していて、通常の非接触型I Cカードなどが有する基本的機能を実行できるように、周知の非接触型I Cカードと同様のアンテナと通信部を内蔵するインターフェイス（I / F）2

4、CPU 22、メモリ 23を有している。インターフェイス 24とメモリ 23はCPU 22に接続されている（実際の接続はバスラインやインターフェイスを介して行われる）。SE 20は、上記従来の非接触型ICカードなどの構成に加えて、CPU 22に接続されたインターフェイス（I/F）21を有しているこのインターフェイス 21はPTD 10との通信を行うためのものであるここでCPU 22は、図1の第2制御手段に相当し、メモリ 23は、図1の第2のアプリケーションを格納している。また、インターフェイス 21は、図1の第3通信手段に相当し、インターフェイス 24は、図1の第4通信手段に相当する。また、従来のセキュアカードは、外部からの電波を受けてコイルアンテナで電磁誘導により発電して受動的に動作するよう構成されているので、バッテリーを有さないことが一般的であるが、このSE 20は、PTD 10から図示省略の結線で電源の供給を受けている。したがって、後述するように能動的に動作することが可能である。また、必要に応じてSE 20にバッテリーを内蔵することも可能である。インターフェイス 24（第4通信手段）が通信する相手は、決済を行うローカルサーバ30（通信端末）に限らず、食品コーナーの入り口付近に配置された、高額決済時PIN入力処理のためのコマンドを送信する装置でもよい。この場合、この装置からあらかじめコマンドをSE 20（第2の機器）に送信することとなる。なお、この場合は、その装置には、図1に示す第5通信手段と第6通信手段の両方が備わっている必要はない。

【0044】

SE 20はPTD 10のケーシング（図示省略）に対して固定的に設けることも、着脱可能に設けることもできる。PTD 10とSE 20の間の通信は、有線通信により行われる。したがって、SE 20が固定的な場合は、点線50で示す通信ケーブルをインターフェイス 17とインターフェイス 21の間に設けることにより通信が行われる。一方、SE 20が着脱可能な場合は、着脱部に通信ケーブル50の接触部を設けて、SE 20がPTD 10のケーシングに取り付けられると、インターフェイス 17とインターフェイス 21が相互に接続されるよう構成することができる。

【0045】

P T D 1 0 のメモリ 1 4 と、S E 2 0 のメモリ 2 3 には、それぞれ C P U 1 3、2 2 の動作を制御する O S やアプリケーションプログラムが格納されている。実際の動作では、これらのアプリケーションプログラムが起動されて様々な処理が行われる。図 2 中、S E 2 0 とローカルサーバ 3 0 との間は、至近距離無線通信電波（電磁誘導波）5 2 により、また P T D 1 0 とローカルサーバ 3 0 の間は、ブルートゥースや無線 L A N などの指向性を必要としない通信 5 6 により、また P T D 1 0 とキャリア 4 4 の間は、セルラフォンシステム無線通信電波 5 4 により、それぞれ通信が行われる。P T D 1 0 は第 1 のプロトコルによりインターフェイス 1 8、3 4 を介してローカルサーバ 3 0 と通信を行い、また P T D 1 0 と S E 2 0 は相互にインターフェイス 1 7、2 1 を介して第 2 のプロトコルにより通信を行い、さらに S E 2 0 とローカルサーバ 3 0 は相互に周知の I S O 1 4 4 4 3 - B などの第 3 のプロトコルにより通信を行う。P T D 1 0 は送信部と受信部を有する通信部 1 2 により周知の T C P / I P などの所定のプロトコルによりキャリア 4 4、インターネット 4 2 を介してサーバ 4 0 と通信を行う。なお、第 2 のプロトコルとしては、従来から周知のプロトコルの中から適宜、適当なものを選択して用いることができる。例として、I S O 7 8 1 6 に規定するプロトコルを改変して用いることが可能である。

【0046】

次に図 3 により本発明の実施の形態の動作、すなわち情報処理装置としてのハイブリッド携帯通信端末 7 0 とローカルサーバ 3 0 からなる通信システムにおける情報処理方法について説明する。本発明の通信システムは、交通機関、有料施設、チケット販売店、チケット販売機、P O S 端末ほかを含む電子マネー、プリペイドカード、又は電子有価証券の電子決済を行うための決済端末などからの決済要求などの処理要求を処理するものを代表例としているが、それ以外にも種々のサービスに応じた処理に応用できることは言うまでもない。具体的な処理内容を説明する前に図 3 により、処理の流れを説明する。

【0047】

図 3 は、図 2 の構成を抽象化して表現しているが、P T D 1 0 の C P U 1 3 とメモリ 1 4 は第 1 制御部 1 0 C として、S E 2 0 の C P U 2 2 とメモリ 2 3 は第

2 制御部 20C として、ローカルサーバ 30 の CPU 32 とメモリ 33 は第 3 制御部 30C として、それぞれ表されている。また、インターフェイス 18 が第 1 通信手段、インターフェイス 17 が第 2 通信手段、インターフェイス 21 が第 3 通信手段、インターフェイス 24 が第 4 通信手段、インターフェイス 34 が第 5 通信手段、インターフェイス 31 が第 6 通信手段を構成している。後述する図 4、図 5 も同様である。

【0048】

まず、ハイブリッド携帯通信端末 70 がローカルサーバ 30 の通信圏内である近距離範囲内に位置すると、①ローカルサーバ 30 の第 3 制御部 30C がインターフェイス 34 とインターフェイス 18 を介して PTD 10 の第 1 制御部 10C に対し、第 1 制御部 10C から SE 20 の第 2 制御部 20C に第 1 のコマンドを送るよう求めるコマンド送信要求を送信する。②次に、第 1 制御部 10C が、コマンド送信要求を受信すると、インターフェイス 17 とインターフェイス 21 を介して第 1 のコマンドを SE 20 の第 2 制御部 20C に送信する。

【0049】

③その後、ローカルサーバ 30 の第 3 制御部 30C が、インターフェイス 31 とインターフェイス 24 を介して第 2 のコマンドを SE 20 の第 2 制御部 20C に送信すると、④、第 2 制御部 20C が、第 2 のコマンドに応じた処理を実行し、⑤その後第 2 制御部 20C が、PTD 10 の第 1 制御部 10C に対して所定の処理を行うよう求める処理要求をインターフェイス 21 とインターフェイス 17 を介して送信する。⑥第 1 制御部 10C が、処理要求に応じて行った処理結果をインターフェイス 17 と前記インターフェイス 21 を介して SE 20 の第 2 制御部 20C に送信する。⑦第 2 制御部 20C が、処理結果を受信すると、インターフェイス 24 とインターフェイス 31 を介して第 2 のコマンドに対する処理結果をローカルサーバ 30 の第 3 制御部 30C に送信するこれで一連の通信が終了する。なお、第 2 制御部 20C は、第 1 のコマンドに対する応答を一旦保留する。なお、インターフェイス 21 を介して第 1 のコマンドが未だ来ていないときは、それが来るまで、第 2 のコマンドの処理要求の処理を一旦保留し、第 1 のコマンドが来てから応答する。また、処理結果の出力や付加情報の出力についても同様

な処理が行われる。なお、付加情報は、処理が終了してから外部から取得することも可能である。

【0050】

図4は、図3の処理を具体的に決済処理として説明する図であるここでは、SE20が電子マネーであり、ローカルサーバ30がスーパーなどのPOS端末であるものとして説明する。いま、SE20のアプリケーションプログラムには1回の買い物で最大5,000円までの決済機能があるものとする。ユーザがSE20が搭載されたPTD10を有して、スーパーで買い物をし、レジで決済するものとする。レジには、ローカルサーバ30が配置されているので、ユーザはSE20を含むPTD10をローカルサーバ30のインターフェイス31の近傍に接近させる。すると、ローカルサーバ30は、①コマンド送信要求をPTD10に送る。②次いでPTD10は、コマンドをSE20に送る。③さらにローカルサーバ30は、決済要求をSE20に送信する。④決済要求はインターフェイス24を介して受信され、SE20のCPU22は所定の解析により所定のアプリケーションプログラムをメモリ23から読み出し起動して決済処理が次のように実行される。買い物総額が5,000円までの場合は、このアプリケーションプログラムにより支払い指示がなされ、インターフェイス24を介してローカルサーバ30に決済応答を行う。

【0051】

一方、買い物総額が5,000円を超えている場合は、SE20のアプリケーションプログラムによる決済は行わず、⑤インターフェイス21、17を介してPTD10に対してPIN（個人識別番号）入力を行うよう要求するこれを受けて、PTD10は所定のアプリケーションプログラム（例えばiアプリ）を起動し、決済してよいか否かをユーザに尋ねるべく所定の表示を表示部15に行う。すなわちかかる表示を行うようCPU13が動作するこの表示は、例えば、「買い物合計金額は、15,800円です。金額が5,000円を超えていますので、自動決済はできません。支払いを了承する場合は、パスワードを入力して#を押して下さい。了承しない場合は、0#を押して下さい。」のように行われる。

【0052】

ユーザは、この指示に従い入力を行う。上記の例で0#を押した場合は、決済は行わず、決済しない旨の通知がSE20を介してローカルサーバ30に送られるここで、パスワードとしては、あらかじめSE20を入手（購入）するときに割り当てられたPINを用いる。上記の例で、パスワードに続いて#が押されると、⑥PTD10は所定の指示、すなわちPINデータをSE20に送り、SE20は、受領したPINが正しいか否かの認証を行い、⑦正しければSE20は、ローカルサーバ30に対して所定の通知、すなわち決済を行う旨の決済情報の通知を送る。

【0053】

上記例では、PTD10はそのアプリケーションプログラムを起動してユーザによる支払いの承認を求めるものであったが、図2に示すサーバ40にインターネット42経由でアクセスして承認を求めるよう構成することもできる。

【0054】

図5は、図3の処理を具体的に情報表示として説明する図である。表示する情報としては、買い物時の電子レシート、電子チケット、電子チケット改札時の付加情報、電子会員検証時の会員特別データ（情報、電子クーポン）などが例として挙げられる。会員特別データの例としては、スーパーやデパートなどの販売店での「今月のお買い得情報」や、スポーツクラブでの「今日の注意事項」などが挙げられる。

【0055】

まず、ハイブリッド携帯通信端末70がローカルサーバ30の通信圏内である近距離範囲内に位置すると、①ローカルサーバ30の第3制御部30Cがインターフェイス34とインターフェイス18を介してPTD10の第1制御部10Cに対し、第1制御部10CからSE20の第2制御部20Cに第1のコマンドを送るよう求めるコマンド送信要求を送信する。②次に、第1制御部10Cが、コマンド送信要求を受信すると、インターフェイス17とインターフェイス21を介してコマンドをSE20の第2制御部20Cに送信する。

【0056】

③その後、ローカルサーバ30の第3制御部30Cが、インターフェイス31

とインターフェイス 24 を介して処理要求を S E 20 の第 2 制御部 20 C に送信すると、④第 2 制御部 20 C が、処理要求に応じた処理を実行し、⑤その後第 2 制御部 20 C が、P T D 10 の第 1 制御部 10 C に対して表示用データをインターフェイス 21 とインターフェイス 17 を介して送信する。第 1 制御部 10 C は、所定の表示を行い、⑥その表示結果をインターフェイス 17 とインターフェイス 21 を介して S E 20 の第 2 制御部 20 C に送信する。⑦第 2 制御部 20 C は、上記⑤で表示用データを第 1 制御部 10 C に送ると、上記⑥の表示の結果を受信しなくても、インターフェイス 24 とインターフェイス 31 を介して処理要求を実行したという処理結果をローカルサーバ 30 の第 3 制御部 30 C に送信するこれで一連の通信が終了する。したがって上記⑥の処理は実行しなくても差し支えない。

【0057】

図 6 に、実装の応用例を示す。図 1 における通信端末 30 の第 6 通信手段は非接触通信機能として実装される（第 5 通信手段に相当する機能は特に必要ではない）。第 2 の機器 20 はコンビ機能（接触 IF である第 3 通信手段と非接触 IF である第 4 通信手段を有する）を持つ I C カードで、ただし、非接触通信用アンテナ 80 は第 2 の機器内には実装されていない。第 4 通信手段は非接触通信プロトコル、第 5 通信手段は接触 I C カードの通信機能として実装する。第 1 の機器 10 は携帯電話（携帯端末）で、非接触通信用アンテナ 80 を実装している。第 2 通信手段は接触 I C カード通信機能で、第 1 通信手段は、非接触通信用アンテナ 80 で非接触通信が行われたかを検知する機能を持つ。

【0058】

この図 6 における実装例が、これまでと異なるのは、「第 1 の機器 10 が通信端末 30 より処理要求を受信し、それを第 2 の機器 20 へ送信する」までの処理であり、それ以後の動作は同じである。つまり、本応用例では、第 1 の機器 10 が通信端末 30 より処理要求を受信するのではなく、「第 2 の機器 20 への処理要求を通信部が受信すると、第 1 通信手段がそれを検知して、あらかじめ保持している、又はそのときに生成する前記処理要求に相当する処理要求を第 2 の機器 20 へ送信する」ことになる。

【0059】

なお、本発明は上記実施の形態の構成や動作に限定されるものではなく、次のように変形を行うことができる。すなわち、図2に示すSE20やPTD10による処理以外に、PTD10がインターネット42を介して接続される所定のサーバ40や、PTD10に直接、電氣的にあるいは電波などを介して接続される他の装置により処理を行い、その処理結果をSE20を介して通信端末であるローカルサーバ30に送るようにすることもできる。なお、ローカルサーバ30からの処理要求は、交通機関、有料施設、チケット販売店、チケット販売機、POS端末ほかを含む電子マネー、プリペイドカード、又は電子有価証券の電子決済を行うための決済端末からの処理要求のいずれかを代表例としているが、それ以外にも種々のサービスに応じた処理に応用できることは言うまでもない。また、ローカルサーバ30との通信時に、SE20が付加情報を受信するステップをさらに有し、受信した前記付加情報をPTD10に送り、PTD10の制御支配下にある表示装置によりユーザに提供するように構成することは、本発明の好ましい態様である。

【0060】

また、第4通信手段（インタフェース24）と第6通信手段（インタフェース31）との通信52が、ICカードなどにおける非接触の場合について説明したが、IrDAなどの指向性を必要とする通信方式でも構わない。代表的なサービス例として説明してきた決済処理などを考えた場合、決済する人の明確な意思表示（さらに好ましくは、その行為を妨害されない環境）が必要になるが、IrDAの場合、指向性が必要なため決済端末に対して装置を向けるという意思表示（さらに通信距離が1m～数十cm程度という近距離ないしは至近距離のため妨害されにくい状況）が必要になるからである。

【0061】

また、ローカルサーバ30との通信で所定の決済が終了した後に、SE20が電子レシートを受信するステップをさらに有し、受信した電子レシートをPTD10に送りPTD10の制御支配下にある表示装置によりユーザに提供するように構成することは、本発明の好ましい態様である。

【0062】

また、通信端末としてのローカルサーバ30がパソコンであり、パソコンとの通信時に、SE20がPIM（パーソナル・インフォメーション・マネージャー）情報を受信するステップをさらに有し、受信したPIM情報をPTD10に送り、PTD10の制御支配下にある表示装置によりユーザに提供するように構成することは、本発明の好ましい態様である。

【0063】

また、通信端末がローカルサーバではなく、家電機器であり、家電機器との通信時に、SE20が家電機器の制御情報を受信するステップと、家電機器を制御する制御コマンドを家電機器に送信するステップとをさらに有し、受信した制御情報をPTD10に送り、PTD10の制御支配下にある表示装置によりユーザに提供するとともに、ユーザから与えられた指示に従って所定の前記制御コマンドを家電機器に送信するように構成することは、本発明の好ましい態様である。

【0064】

また情報をユーザに提供する方法として、文字や画像などの表示のみならず、音声による情報の提供や、音声と表示の組み合わせも本発明の好ましい態様である。

【0065】**【発明の効果】**

以上の説明から明らかなように、本発明によれば、異なる通信方式の端末を組み合わせたハイブリッド携帯通信端末により、携帯電話などが有するアプリケーションプログラムと、通信端末と至近距離での非接触通信などを行うことにより様々なデータ処理を行うためのアプリケーションプログラムとを連携して使用したり、必要に応じてこれらのアプリケーションプログラムを選択的に使用することを可能とするので、セキュリティの高い環境下で、高速なデータ処理の授受やデータの処理が可能となり、従来の携帯端末や非接触型ICカードなどを単独に用いたり、単に組み合わせて使用した場合の非効率性や操作の煩雑さを解消することができ、さらに通信端末がハイブリッド携帯通信端末の非接触カード型端末に対して所定のコマンドに応じてデータ処理を行うよう第1の非接触通信方式で

要求するとき、あらかじめ第2の非接触通信方式でハイブリッド携帯通信端末の接触カードリーダーライタに対してコマンド送信要求を送信しておき、接触カードリーダーライタから非接触カード型端末に対して所定のコマンドを送信させ、非接触カードリーダーライタから非接触カード型端末にコマンドが発せられたときに、非接触カード型端末がそのコマンドに対する処理を実行して、所定のデータ処理を接触カードリーダーライタに要求できるようにしたので、ハイブリッド携帯通信端末の操作部を操作して非接触カード型端末にコマンドを送るなどしなくてもよいという優れた効果を有する。

【図面の簡単な説明】

【図1】

本発明の情報処理装置が用いられる通信システムの実施の形態の基本構成を示すブロック図

【図2】

本発明の情報処理装置が用いられる通信システムの実施の形態とその周辺を示すブロック図

【図3】

本発明の情報処理装置が用いられる通信システムの実施の形態での処理の流れを説明する模式図

【図4】

本発明の情報処理装置が用いられる通信システムの実施の形態で決済処理を行う場合の処理の流れを説明する模式図

【図5】

本発明の情報処理装置が用いられる通信システムの実施の形態で情報表示を行う場合の処理の流れを説明する模式図

【図6】

本発明の情報処理装置が用いられる通信システムの実施の形態の実装例を示すブロック図

【符号の説明】

10 PTD（パーソナル・トラステッド・デバイス）個人信託装置：第1の

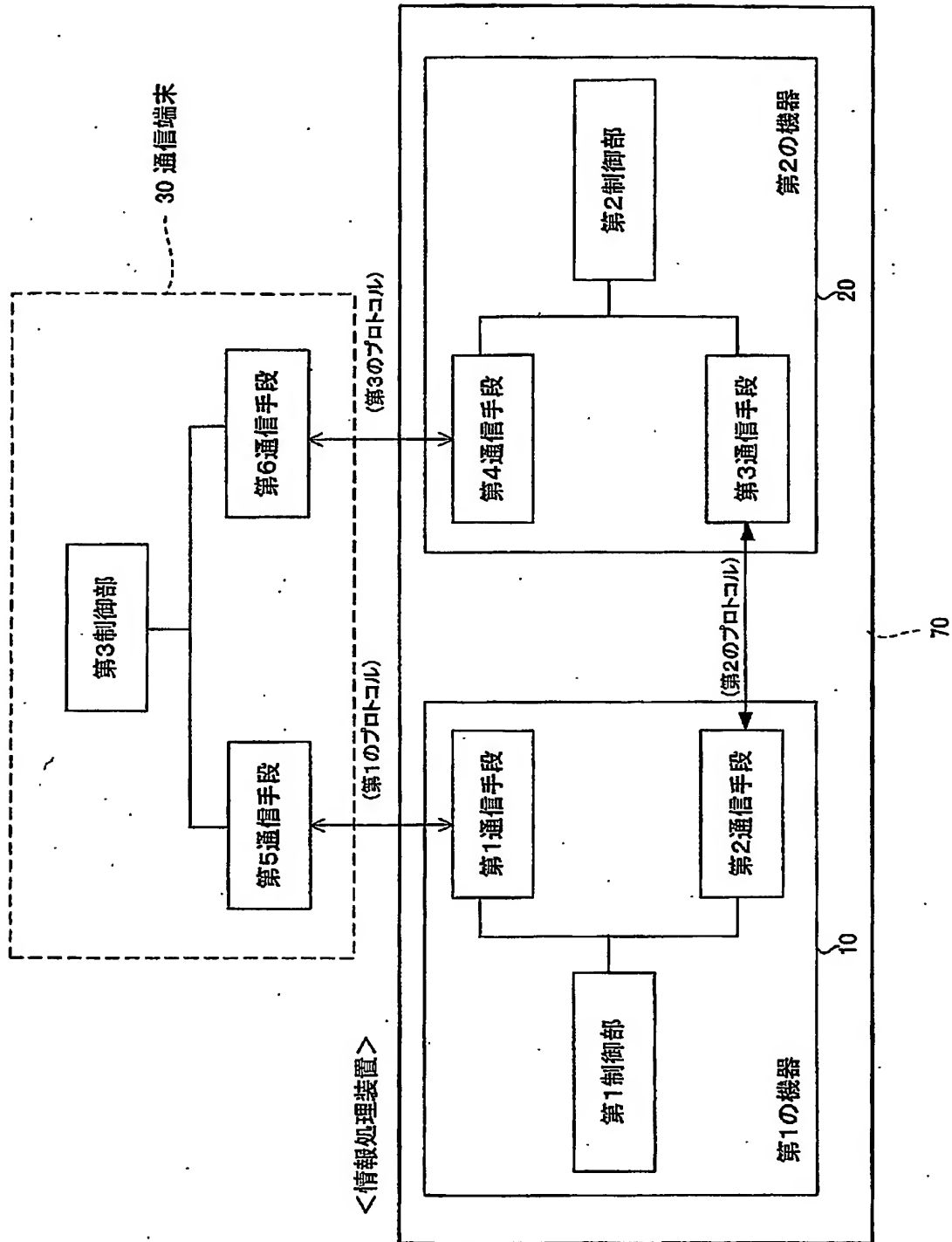
機器：携帯端末)

- 10C 第1制御部
- 11 アンテナ
- 12 通信部
- 13、22、32 CPU (中央演算処理装置)
- 14、23、33 メモリ
- 15 表示部
- 16 操作部
- 17、18、21、24、31、34 インターフェイス (I/F)
- 20 SE (セキュアカード端末：第2の機器)
- 20C 第2制御部
- 30 ローカルサーバ (通信端末)
- 30C 第3制御部
- 40 サーバ
- 42 インターネット
- 44 キャリア
- 50 通信ケーブル
- 52 至近距離無線通信電波又は指向性を必要とする通信
- 54 セルラフォンシステム無線通信電波
- 56 指向性を必要としない通信
- 70 ハイブリッド携帯通信端末 (情報処理装置)
- 80 非接触通信用アンテナ

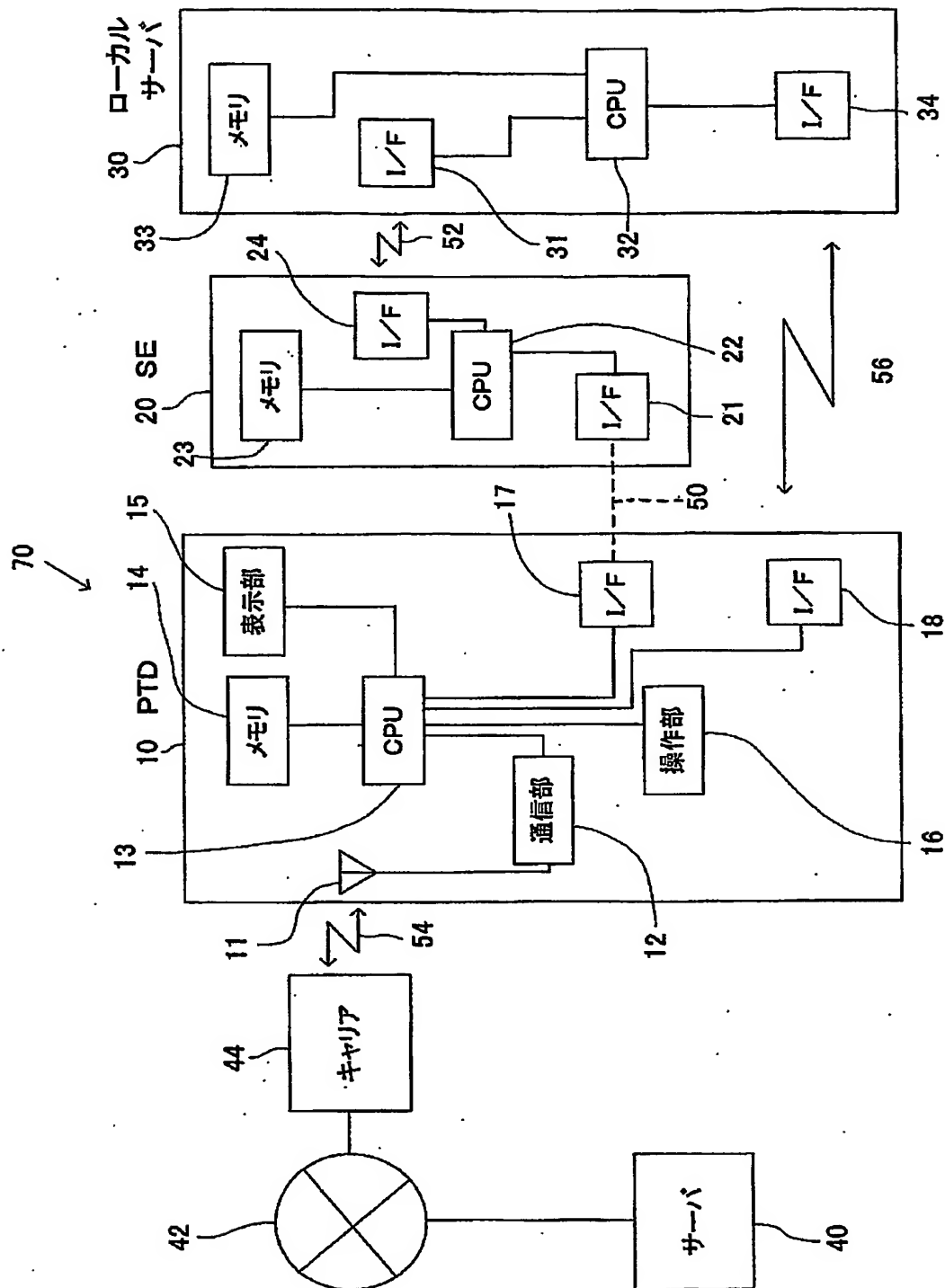
【書類名】

図面

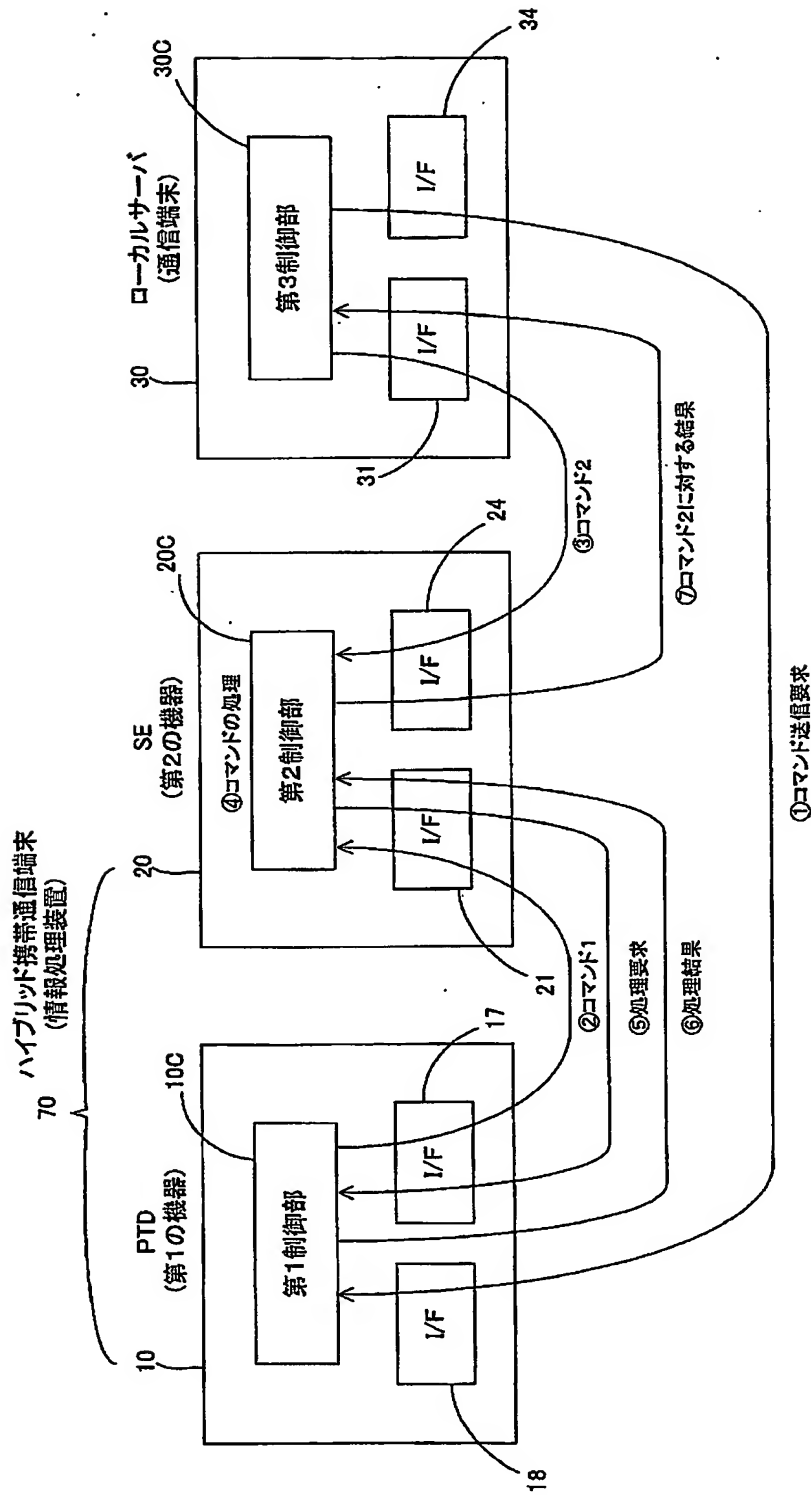
【図1】



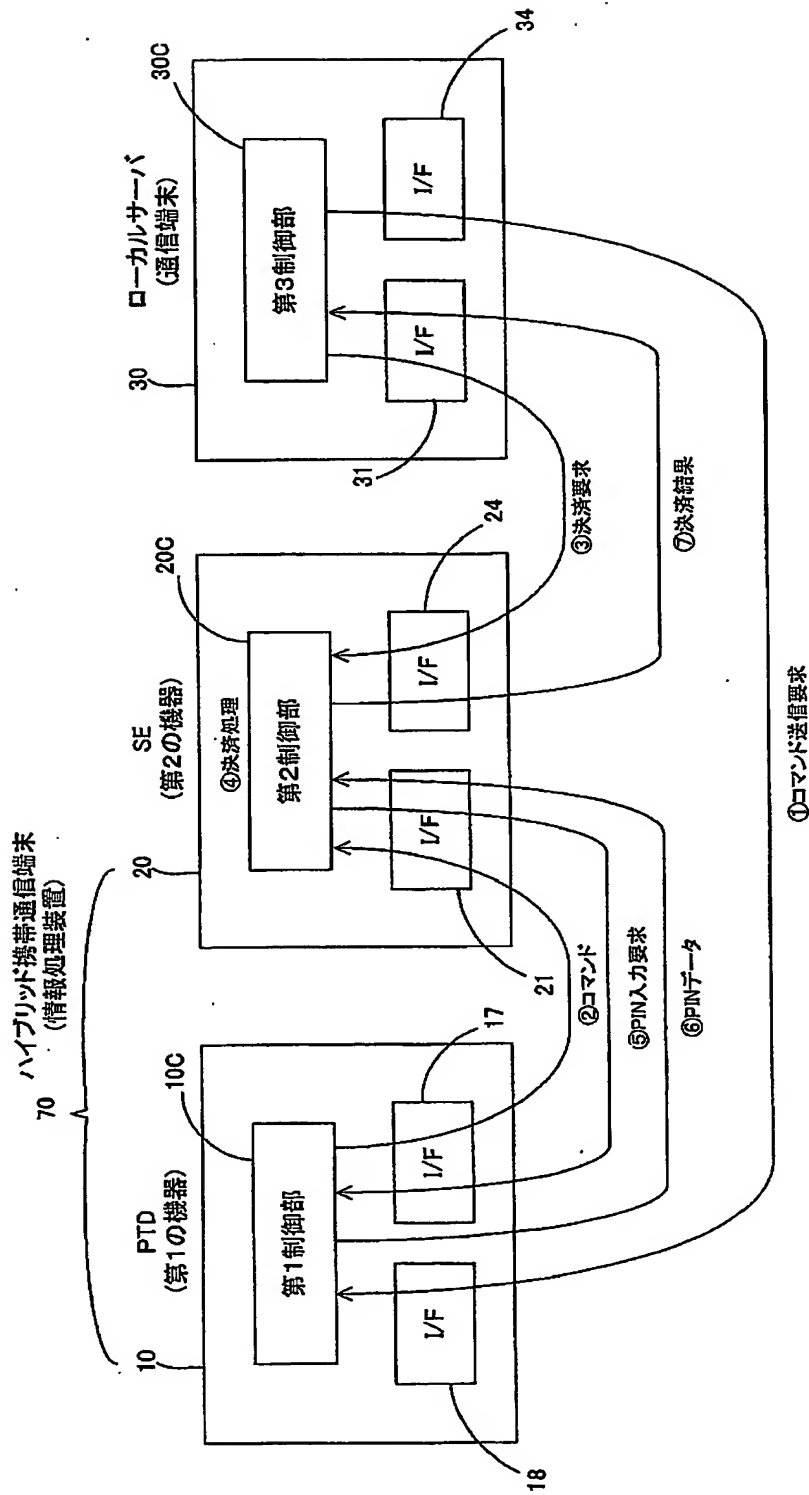
【図 2】



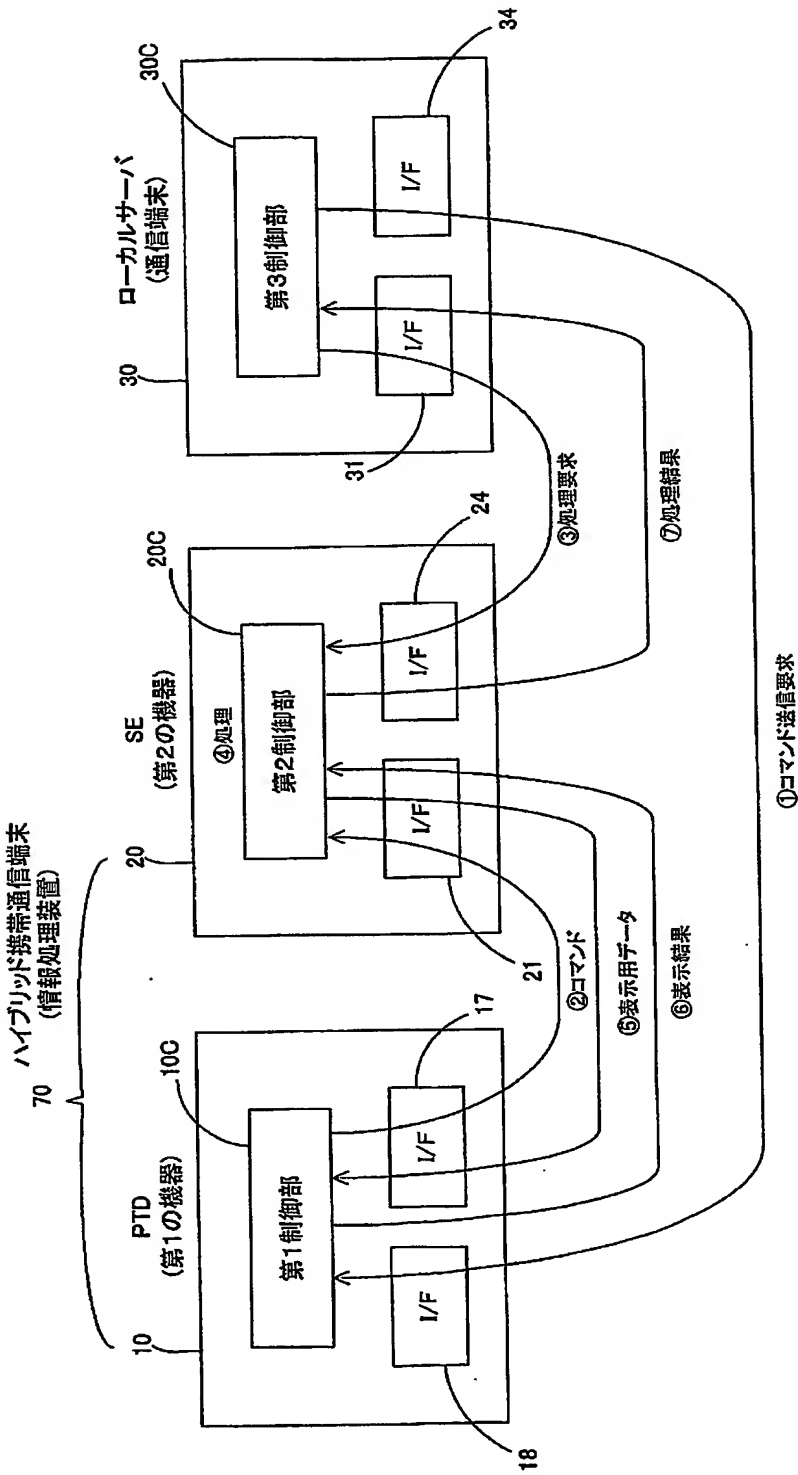
【図3】



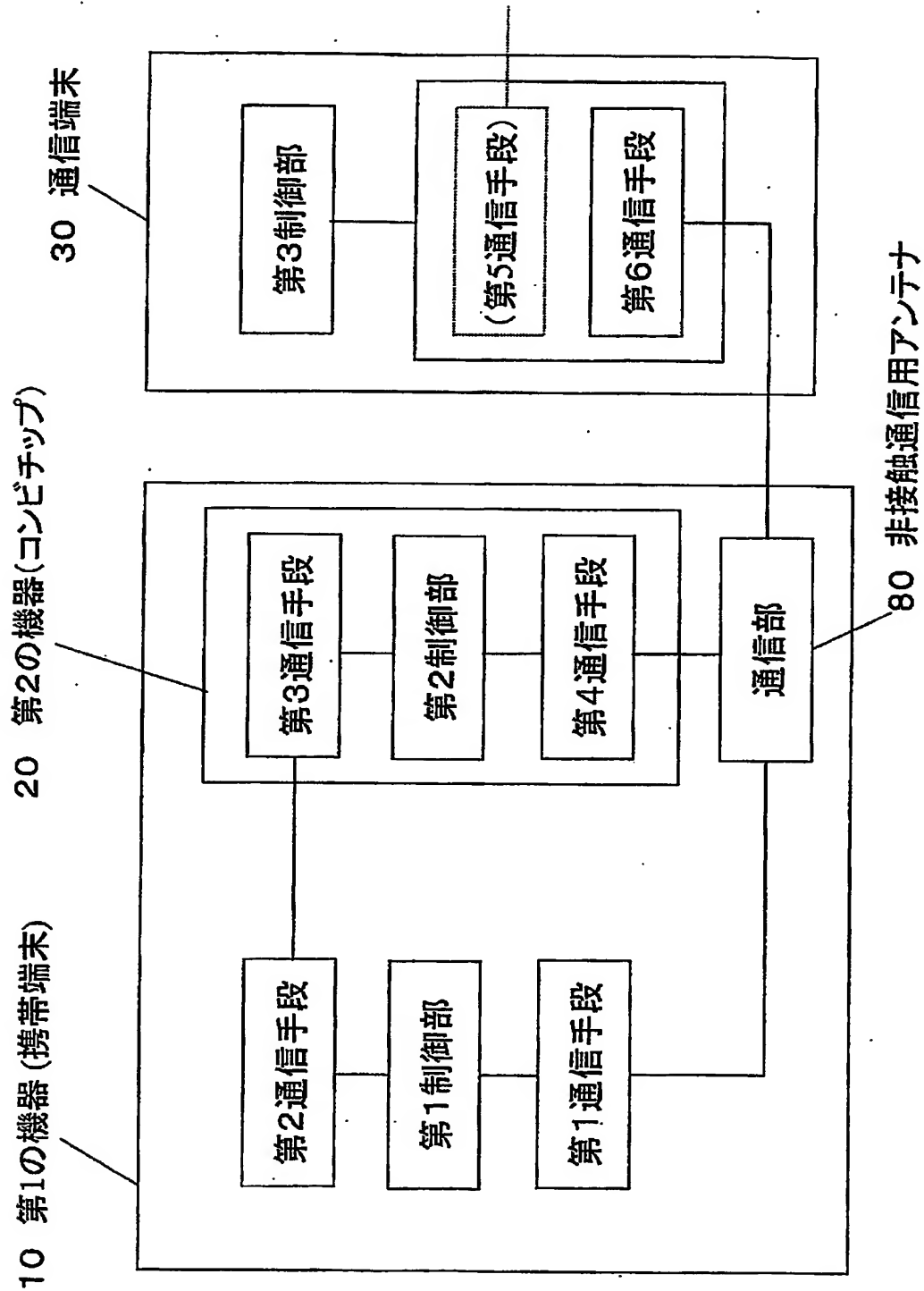
【図4】



【図 5】



【図 6】



【書類名】 要約書

【要約】

【課題】 携帯電話と非接触カード型端末の双方のアプリケーションプログラムを連携して使用可能であり、非接触カード型端末が通信端末から受信したコマンドに応じて携帯端末に処理要求を行うことができる情報処理装置を提供する。

【解決手段】 通信端末 3 0 が情報処理装置（ハイブリッド携帯通信端末） 7 0 の第 2 の機器（S E：非接触カード型端末） 2 0 に対して所定のコマンドに応じてデータ処理を行うよう所定の非接触通信方式で要求するとき、あらかじめ他の非接触通信方式で情報処理装置の第 1 の機器（P T D：携帯電話） 1 0 に対してコマンド送信要求を送信しておき、第 1 の機器から第 2 の機器に対して所定のコマンドを送信させ、通信端末から第 2 の機器にコマンドが発せられたときに、第 2 の機器がそのコマンドに対する処理を実行して、所定のデータ処理を第 1 の機器に要求できるようにした。

【選択図】 図 1

認定・付加情報

特許出願の番号	特願 2002-382633
受付番号	50201993316
書類名	特許願
担当官	第七担当上席 0096
作成日	平成15年 1月 6日

<認定情報・付加情報>

【提出日】	平成14年12月27日
-------	-------------

次頁無

特願 2 0 0 2 - 3 8 2 6 3 3

出 願 人 履 歴 情 報

識別番号

[0 0 0 0 0 5 8 2 1]

1. 変更年月日

1 9 9 0 年 8 月 2 8 日

[変更理由]

新規登録

住 所

大阪府門真市大字門真 1 0 0 6 番地

氏 名

松下電器産業株式会社